الجزء العاشر من السنة الاولى

العلوم الطبيعية والنصوص الشرعية

لما اطّلع صاحب السعادة والاقبال حضرة رياض باشا الافخم وزير المعارف في بلاد مصر على الرسالة المدرجه في الجزء الثامن في ثبوت الارض قال لوكيلنا كليانثس افندي فيليبيذس ان هذا الراي مغلوط وفاسد دينًا وعلمًا ثم تكرّم برسالة من قلم وكيل سعادتهِ في نظارة المعارف العالم الشهير والامير الخطير سعادة عبد الله بك فكري في مقارنة بعض مباحث الهيئة بالوارد في النصوص الشرعية ولما اجلنا الطرف في رياضها الحسان رأينا فيها ما يدهش الالباب من المنطق وحسن البيان فبادرنا الى اقتطاف بعض ثمارها اظهارًا لموافقة علم الهيئة لدين المسلمين واجابةً لما طلبهُ منا كثيرون

قال المؤلف من كلامٍ بليغ مثبتًا فيهِ ان الارض كرة * "قال الامام حجة الاسلام الغزالي في كتاب تهافت الفلاسفة ما نصهُ . القسم الثاني ما لا يصدم مذهبهم (يعني الفلاسفة) فيهِ اصلاً من اصول الدين وليس من ضرورة تصديق الانبياء والرسل منازعتهم فيهِ كقولهم ان خسوف القمر عبارة عن انمحاء ضوء القمر بتوسط الارض بينهُ وبين الشمس من حيث انهُ يقتبس نورهُ من الشمس وان الارض كرة والسماء محيطة بها من الجوانب فاذا وقع القمر في ظل الارض انقطع عنهُ نور الشمس وكقولهم ان كسوف الشمس معناهُ وقوف جرم القمر بين الناظر وبين الشمس وذلك عند اجتماعها في العقدتين على دقيقة واحدة . وهذا الفن ايضًا لسنا نخوض في ابطالهِ اذ لا يتعلق بهِ غرض ومَنْ ظن المناظرة في ابطال هذا من الدين فقد جنى على الدين وضعف امرهُ فان هذه الامور تقوم عليها براهين هندسية وحسابية لا تبقى معها ريبة فمن يطلع عليها ويتحقق ادلتها حتى يخبر بسببها عن وقت الكسوفين وقدرها ومدّة بقائهما الى الانجلاء اذا قيل لهُ هذا على خلاف الشرع لم يسترب فيهِ وانما يسترب في الشرع وضرر الشيء ممّن ينصرهُ لا بطريقهِ اكثر من ضررهِ ممّن يطعن فيهِ بطريقهِ . وهو كما قيل عدوٌّ عاقل خير من صديق جاهل . فان قيل فقد قال عليهِ الصلاة والسلام ان الشمس والقمر لآيتانِ من آيات الله عز وجل لا تنكسفان لموت احد ولا لحياتهِ فاذا رأيتم ذلك فافزعوا الى ذكر الله تعالى والصلاة فكيف يلائم هذا ما قالوهُ . قلنا ليس فيهِ الاَّ نفي وقوع الكسوف لموت احد ولا لحياتهِ والامر بالصلاة عندهُ والشرع الذي يامر بالصلاة عند الزوال والطلوع والغروب من اين يبعد منهُ ان يامر بها عند الكسوف استحبابًا . فان قيل فقد روي انهُ قال في آخر الحديث ولكن الله اذا تجلى لشيء خضع لهُ فيدل على ان

الخسوف خضوع بسبب التجلي قلنا هذه الزيادة لم يصح نقلها فيجب تكذيب ناقلها وانما المروي ماذكرناهُ كيف ولو كان صحيحًا لكان تاويلهُ اهون من مكابرة امور قطعية فكم من ظواهر اوّلت بالادلة القطعية لا تنتهي في الوضوح الى هذا الحد . واعظم ما يفرح الملحدة ان يُصرِّح ناصر الشرع بان هذا وامثالهُ على خلاف الشرع فيسهل عليهِ طريق ابطال الشرع ان كان شرطهُ امثال ذلك وهذا لان البحث في العالم عن كونهِ حديثًا او قديمًا ثم اذا ثبت حدوثهُ فسواءٌ كان كرة بسيطًا او مثمنًا او مسدسًا وسواءٌ كانت السموات وما تحتها ثلاث عشرة طبقة كما قالوهُ او اقل او اكثر فنسبة النظر فيهِ الى البحث كنسبة النظر الى طبقات البصل وعددها وعدد حبات الرمان فالمقصود كونهُ من فعل الله فقط كيف كان . انتهى كلام الامام حجة الاسلام الغزالي بنصهِ وهو من الوضوح والظهور والاستيفاء في الغاية والنهاية

هذا وقد ذهب اناس الى القول بالهيئة الجديدة اعني ما وقع عليهِ اختيار اهل الهيئة في هذه الاعصار الاخيرة وان كان قديمًا معهودًا عند السلف كالقول بان الارض تدور حول الشمس وان هذا المرئي الذي نسميهِ سماءً او فلكًا هو فضاءٌ واسع وزرقتهُ من اكتناف الاشعة الشمسية للاجزاء الارضية واشباه ذلك وقالوا بتاويل ما ورد ذلك من الآيات القرآنية والاحاديث النبوية وحملها على ما يوافق ما ذهبوا اليهِ فزعموا ان السموات في نحو قولهِ تعالى الذي خلق سبع سموات طباقًا عن دوائر الشموس وذلك انهم سموا كل كوكب ثابت شمسًا وقالوا ان لكل واحدة من هذه الشموس دائرة وعدّة متعلقات كثيرة تدور حولها من السيارة والملتزمات وذوات الذوائب وكل واحد من هذه المتعلقات عالم مثل كرة ارضنا ومن جملة هاتيك الشموس هذه الشمس المشهورة ولها دائرة مخصوصة بها وعدّة متعلقات تدور حولها من السيارات والملتزمات ومن جملة السيارات الدائرة حولها هذه الارض التي نحن عليها والقمر ملتزم لها ويدور عليها ومعها على الشمس وفوق ذلك صفوف شمسية متكاثرة بعضها فوق بعض الى حيث لا يحيط بهِ النظر ولا تدركهُ الفكر وما يعلم جنود ربك الا هو . " الى ان يقول " * وفي كتاب اسرار الملكوت وشرحهِ الموسوم بافكار الجبروت طرف من تاويلاتهم وآرائهم ودلائلهم والاعتراضات التي اوردت على مذهبهم وما اجابوا بهِ عنها والشرح المذكور مطبوع في القسطنطينية دار السلطنة السنية وهو باللغة التركية ومتنهُ بالعربية وهاك حكاية مناظرة بين واحد منهم وصديق لهُ من الفقهاء

(قال الفقيه) لصاحب الهيئة اراك تقول الآن بهذه الهيئة الجديدة مع مخالفتها النصوص الشرعية من الكتاب والسنة وقد كنت اعهدك على يقين في دينك وبصيرة في امرك فكيف اخترت لنفسك مفارقة الدين والخروج من دائرة المهتدين

(قال صاحب الهيئة) معاذ الله كيف تكفر من يؤمن بالله ورسولهِ واليوم الآخر ويعتقد ان جميع ما سوى الله تعالى على اي حالةٍ كان سواءٌ كانت الشمس مركزًا والارض تدور عليها او غير ذلك

حادث ومخلوق لله سبحانهُ وتعالى . واما ما ذكرت من مخالفة الهيئة الجديدة لنصوص الشرع فانا اذ تتبعت كلام القوم ورأيتهم قد قرروا شيئًا من قواعدهم على خلاف المشهور من الهيئة القديمة ثم اثبتوا شيئًا ممَّا يدعونهُ بدلائل قطعية او قواعد حسابية او امور بصرية لايمكن مقاومتها ولا تحسن مكابرتها ثم رجعت الى ما يتعلق بالهيئة من الآيات القرآنية والاحاديث النبوية فوجدت الفاظها لاتابى ان تؤوَّل بما يوافق تلك الادلة القطعية ورأيت علماء السنة رضي الله عنهم قد تاولوا كثيرًا من الظواهر لمثل ذلك ونظرت الى ما قررهُ الامام حجة الاسلام الغزالي رضي الله عنهُ في كتاب تهافت الفلاسفة من ان المصير الى التاويل اولى من مكابرة ما قام عليهِ الدليل ووجدت كثيرًا من المفسرين حملوا بعض الظواهر على ما يوافق ما قيل في الهيئة القديمة والحال ان كلاًّ من ارباب الهيئة القديمة والجديدة بالنسبة الينا على حدٍ سواء أفلا يجوز لي حينئذٍ التعويل على تاويل تلك الظواهر بما يوافق ما قامت عليهِ الادلة القطعية في الهيئة الجديدة ما نقبلهُ كلماتها وتحتملهُ عباراتها مع الاعتقاد الجازم بان جميع ما جاء في كتاب الله العظيم وصحَّ عن رسولهِ الكريم حق وصدق لاريب فيهِ ولامرية وهو اعلم بحقيقتهِ واسرارهِ وباطنهِ وظاهرهِ

(قال الفقيه) فهل يمكن التوفيق بين النصوص الشرعية وما قيل في الهيئة الجديدة (قال) نعم بل كثير من الاوجه المذكورة في كتب التفسير المتداولة موافق لذلك غير محوج الى تاويل غيرهِ

(قال الفقيه) قد زعمتم ان هذا الذي نراهُ ازرق ونسميهِ سماء فضاء فما معنى السماء اذًا في كتاب الله تعالى

(قال صاحب الهيئة) "هي دوائر الشموس بما فيها من الكواكب" * ثم بعد ان شرح آيات كثيرة وبيَّن عدم مخالفتها لعلم الهيئة قال

(قال الفقيه) "لابد ان توجد نصوص تعارض ما نقولونهُ ولا نقبل من وجوه التاويل مثل ما تبدونهُ ولكن هذا ما حضرني الآن وخطر ببالي على الفور اذ لايتيسر استحضار جميع ذلك جملة وسردهُ دفعةً فما الذي تصنعهُ اذا عارض مسألة من هذه الهيئة نص شرعي لايمكنك تاويلهُ لعدم احتمالهِ

(قال صاحب الهيئة) لو اتيت بشيءٍ ممَّا تراهُ بهذه المثابة لكان لنا ان ننظر فيهِ ونتكلم عليهِ بحسب ما يقتضيهِ ولكن انا الآن اخبرك بما اراهُ في هذا الامر على سبيل الاجمال والعموم واكاشفك بما اذهب اليهِ واعتقدهُ واعوّل عليهِ واعتمدهُ فان رأيت اني اصبت شاكلة الصواب في ما ذهبت اليهِ كان لك الخيرة في ان توافقني عليهِ وان رأيت اني اخطأتُ الطريق واسأتُ الصنيع فدلني على ما تراهُ الصواب واحتسب على الله الثواب

فاقول اذا تعارضت مسالة فلكية ونص شرعي فهذه المسألة الفلكية بحسب القضية العقلية لاتخلو من احد امرين اما ان تكون مثبتة بالدلائل القطعية ام لا فان كان الثاني اي كانت هذه المسألة

مذكورة في كلامهم دعوى من غير دليل ولا يقوم عليها برهان صحيح وحجة قاطعة فلا حاجة بنا حينئذٍ الى التاويل اذ لا ضرورة بنا الى تقليد كل ما قيل بدليل ومن غير دليل لمجرد كون قائلهِ اثبت بعض ما قالهُ بدلائل قطعية وبراهين مسلمة لا تبقي معها شبهة فان عارضها شيء من الظواهر يقبل التاويل بما تطابقهُ المسألة ويحتمل الحمل على ما اثبتتهُ الادلة قلنا بذلك التاويل وعلى الله قصد السبيل . واما ان عارض تلك المسألة القطعية بالفرض والتقدير والتسليم الجدلي نص شرعي لا نعلم لهُ تاويلاً فوضنا علمهُ الى الله سبحانهُ وتعالى حتى يعلمنا تاويلهُ وعلمنا ان عدم وقوفنا على تاويلهِ انما جاء من قصور اذهاننا عن المضاء في فهمهِ في والنفوذ معرفتهِ فهذا الذي اختارهُ وارتضيهِ" اه . ونكتفي بهذا لضيق المقام قال الطغرائي

اعلل النفس بالامال ارقبها ما اضيق العيش لولا فسحة الاملِ

وانما رجل الدنيا واوحدها من لا يعوّل في الدنيا على رجلِ

اللؤلؤ الصناعي

كان اللؤلؤ الصناعي يُصنَع في بلاد مصر منذ ثلاثة آلاف سنة واكثر ثم ماتت صناعتهُ كغيرها من صنائع القدماء وأُحييت مؤخرًا في ايطاليا نحو سنة ١٢١٨ ولكنها لم تبلغ درجة الاتقان حتى سنة ١٥٢٨ . حكى بعضهم ان مكتشف الطلاء الذي يطلى بهِ خرز الزجاج الآن لكي يماثل اللؤلؤ رجل فرنساوي اسمهُ جكوين اكتشفهُ هكذا . كان جكوين هذا مشهورًا بعمل اللؤلؤ الكاذب وحصَّل منهُ ثروة وافرة الا انهُ كان في قلق دائمٍ لانهُ كان يدهن الخرز بمادَّة زئبقية سامَّة ليصير كاللؤلؤ . وكان لهُ ابن وحيد خطب لهُ فتاة تسمَّى اورسلاً . فزارتهم اورسلاً ذات يوم مع نفر من قومها وبينما هم جلوس التفت اليها جكوين على انفراد وقال لها ستزفين على ابني بعد قليل واودُّ ان اراكِ حينئذٍ مزينة باثمن الحلى فاطلبي مني ما تريدين . فقالت يا ابتِ لقد فزت بسعادة الانضمام اليكم فاطلب منكَ عقدًا من عقود اللؤلؤ التي تصنع . فتقطب جكوين حصرًا وكللهُ العرق حيرة ولبث صامتًا مبهوتًا كمن أُصيب بصاعقة من السماء واما قومها فلم يعلموا ما دار بينهما من الحديث فاحيي جكوين ذلك الليل يفكر في اجابة طلب اورسلاً بوجه لا يكشف سرَّ صناعتهِ فيفتضح امرهُ ولا يضرها بالباسها عقدًا سامًّا فمضى الليل ولم يفتح عليهِ فبكر وخرج خارج البلد يتمشى على ضفة نهر السين غائصًا في بحار التامل وبعد ان سار ساعتين او اكثر حانت منهُ التفاتة الى النهر فاذا في الماء شيء يتلألأ كاللؤلؤ النضر فدعا صيادًا واوعز اليهِ ان يلقي شبكتك ههنا فالقاها ولما اخرجها وجد فيها اسماكًا صغيرة بيضاء فاخذها واتى بها الى دكانهِ ونزع حراشفها وركَّب منها طلاء وكان قد مضى النهار فتركها ورجع الى بيتهِ ثم بكَّر في الصباح

وافتقد الطلاء فاذا بهِ قد صار اسود وكان بالامس ابيض كالثلج ولامعاً كالبلور . فاستشار واحداً من الكيماويين فقال لهُ ذوّب الحراشف في ماء النشادر عوضاً عن الماء الصرف ففعل وبعد ذلك بثلاثة ايام قلد جيد اورسلاً اجلَّ عقد خرج من يدهِ وكان ذلك سنة ١٦٨٦

وكيفية عمل اللؤلؤ الشائعة الآن هي ان ياخذ الصانع انبوبة من زجاج طولها قدم وقطرها ثلث قيراط ويحميها بقنديل كبير موضوع على مائدة وتحتها منفخ متصل بهِ ثم يمد الانبوبة الى ان يصير ثخنها بقدر اللؤلؤ المطلوب ويقسمها الى اقسام طول كل قسمٍ منها نحو ستة قراريط وياخذ قسماً من هذه الاقسام ويقرّب طرفهُ الى القنديل وعند ما يبتدئ ذوبانهُ ينفخ فيهِ من الطرف الآخر فيصير المحل الذائب كرةً فيكسرها فتكون خرزة من زجاج لاغير . وبما ان اللؤلؤ الطبيعي غير كامل الاستدارة بل فيهِ انخفاضات وارتفاعات كما لا يخفى حتى انهُ يكاد لا يوجد لؤلؤتان متماثلتان تماماً [1] يجعدها الصانع بقضيب من حديد من جوانبها لكي تماثل اللؤلؤ الطبيعي ثم يقطعها . وعلى هذا النمط يصنع الوفا من الخرز في زمان قصير فتاخذها امرأة وتدخِل فيها غراء شفافاً من غراء الرقوق وقبل ان ينشف الغراء تضع فيها قليلاً من طلاء حراشف السمك المار ذكرهُ . والصانعة الماهرة تغري وتطلي اربعة آلاف لؤلؤة في النهار

الامتصاص

من كتاب في الحيوان لجناب الدكتور بشاره زلزل

للاجسام الآلية خاصة الحياة وهذه الخاصة مستقرَّة على كيفية غير معروفة في جوهر الخلايا او الحوايا فتتحرك بها ولها ايضاً خاصة اخرى يتوقف عليها حفظ حياتها وهذه الخاصة هي الامتصاص وهو عبارة عن دخول المواد الغذائية الى مجموع الجسم الحي من العالم الخارج عنهُ بواسطة نفوذ هذه المواد من جدار الحوايا . والغرض من ذلك التعويض بواسطة الغذاء عما يفقدهُ الجسم الحي في مباشرة وظائفهِ الحيوية . فيتوقف عليهِ امر الحياة والنمو وما يتعلق بهما من الوظائف الحيوية اجمالاً وبواسطتهِ يدخل الجسم الجواهر الملحية والقواعد محمولة اليهِ بالغذاء . وهذه المواد لا تزال تتجدد فيهِ لان الجسم الحي في ممارستهِ الاعمال الحيوية يهلك كثيراً منها فيفرزها ويبرزها بعد ان يكون قد وقع عليها تغيرات كثيرة صيَّرتها غير صالحة للدخول في مجموع النظام الحيوي او مضرة بهِ ثم يتناول غيرها مما هو صالح للغذاء

(١) يقال ان في عقد امراة نابوليون الثالث احدى وثلاثين لؤلؤة مختارة من بين كل اللؤلؤ الموجود في كل فرانسا وانكلترا وهي مع ذلك غير متماثلة تماماً

ولا يزال هذا دابهُ لان الحياة لاتقوم الاَّ بواسطة هذه المواد والعمل الحيوي انما هو دائمًا بالنسبة الى التعويض عمَّا فقد منها بواسطتهِ

وتوجد خاصة الامتصاص في جميع الكائنات الحيَّة . ويسهل اكتشافها ومعرفتها في جميع الاجسام سواءٌ كانت بسيطة البناء او على درجة عالية منهُ . ويُدلُّ على وجودها مَّما نشاهدهُ كل يوم من ظواهر التنفس والغذاء وما هو مقرَّر من جهة التسم اما بواسطة الجلد او بواسطة التنفس او بواسطة الغذاء . والحاصل ان المواد الغذائية لاتدخل الجسم الاَّ بواسطة الامتصاص والمواد السمية لاتدخلهُ الاَّ بهذه الواسطة وكل ما يدخل انما يتوقف دخولهُ اليهِ على طريقة الامتصاص وهذا الامتحان يتبرهن منهُ كيف يتم فعل الامتصاص . خذاي حيوان اردت وعلى فرض كونهِ ضفدعًا غطس طرفيها الموخرين بمحلول بروسيات البوتاس فالمادَّة تمتصُّ نافذة من الجلد وتدورحالاً في سائر اقسام الجسد فتمتزج معها بعد هنيهةٍ من العملية . امتحن حقيقة الامر بان تلمس لسانها وعينها وغير ذلك من الاجزاء التي لم يصبها المحلول بقضيب من زجاج غُمس في سيال بركلوريد الحديد فترى هناك بقعًا سودًا . وهذه البقع انما هي ناتجة من رسوب كمية من بروسيات الحديد الامر الدال على امتصاص المحلول ودورانهِ في جميع انسجة الجسم بنفوذهِ من الجلد ومسيرهِ في الدم الى الاعضاء التي يجري اليها

فالامتصاص اذًا يفعل بنفوذ المواد الممتصَّة الى جميع اجزاء الجسم الحي فتلحق جميع جهاتهِ ولا يفوت برنكيًا داخليا ولا قبوةً عميقة كما لا يفوت سطحًا ظاهرًا . وبما ان جميع اعضاء الجسم الحي موَّلفة من الحوايا فمركز هذا العمل انما هو هي

وكان عمل الامتصاص معروفًا باسم اوسموس وهو لفظ يوناني معناهُ النفوذ والنسبة اليهِ اوسموسي ويراد بهِ ما يُعزَى الى الاعضاء من عمل الامتصاص . وقد سُمّي بذلك لان الموادَّ الغريبة عن الجسم الحي انما تدخلهُ نافذة اليهِ بواسطة الجذور في النباتات والاغشية العضوية في الحيوانات كالجلد . والاغشية العضوية التي يتيسر فيها تغير السوائل بواسطة الامتصاص هي الاغشية المخاطية والمصلية واغلفة الحوايا التي تتألف منها الانسجة . وتُعرَف حوادث الامتصاص بسهولة بواسطة آلة يسهل اقتناؤُها وهي ما سُمّي بالاسمومتر او الانذسمومتر

واعلم ان لافعال الامتصاص في علم الفيسيولوجيا اهمية معتبرة فانهُ بواسطتهِ تقوم حياة الاعضاء مهما كانت رتبة المواد العضوية التي يبحص فيها عنهُ . واهميتهُ في علم الطب ليست باقل من اهميتهِ في علم الفيسيولوجيا فانهُ يعرف بهِ كيف تفعل المواد المضرة بالاعضاء ويقابل فعلها هذا بفعلها في حالة الصحة فتقاوم تبعًا لادلة الحال بالعلاج المناسب الذي يُعرَف منهُ ايضًا كيفية تاثيرهِ في الجسم . والمعرفة بذلك كانت عند القدماء غير مدققة . وقد اكتشف اكثرها عالمٌ فرنساوي اسمهُ دوتروشيت . واوضح كيفية

انتفاع الاعضاء بواسطة الاوسموس عالم انكليزي مدقق بالكيمياء اسمهُ غراهام فهو الذي قسم المواد القابلة النفوذ الى قسمين بالنظر الى سرعة نفوذ المواد المتبلورة وبطء نفوذ الغراء فسمى المواد السريعة النفوذ بالشبيهة بالمتبلورة والبطيئة النفوذ بالشبيهة بالغروية ووضع لفظ ذياليسيس Dialyse للدلالة على تفريق المواد بواسطة رق تنفذ فيهِ الشبيهة بالمتبلورة ولا تنفذ فيهِ الشبيهة بالغروية اذا اصابت جانباً منهُ وكان على الجانب الآخر ماء صرف الطريقة التي يمكن بواسطتها افراز المواد السامة من المواد الآلية لاجل الكشف عن حضورها بواسطة كواشفها

الدباغة

تنظيف الجلود وازالة الشعر عنها

وصفنا في الجزء الماضي الجلود والنباتات التي تستعمل لدبغها وقد قصدنا الآن ان نبين كيفية تهيئة الجلود لدبغها بتلك النباتات اي ان نوضح الطريقة التي بها تنظف الجلود ويزال الشعر عنها فنقول

يؤْخذ الجلد وينقع في الماء حتى يلين فان كان مسلوخاً منذ عهد قصير يكفي ان ينقع يومين او ثلثة ايام فقط وان كان مسلوخاً منذ زمان طويل ومملحاً او مجففاً او معالاً تعليلاً آخر ينقع من ثمانية ايام الى عشرة فان امكن نقعهُ في نهر او غدير كان خيراً والاَّ فتصنع لهُ احواض كبيرة وتملأ ماء فينقع فيها ولا بدَّ من رفعهِ مرتين كل يوم من الماء ما دام منقوعاً . وحينئذٍ يكون قد لان فيوضع على لوح من الخشب على شكل نصف دائرة ويركز الطرف الواحد من اللوح على الارض والطرف الاخر على سيبة بحيث يكون مائلاً ويدار باطن الجلد اي الجانب الذي يلي اللحم الى الاعلى والذي يلي الشعر الى الاسفل . ثم ياخذ الدباغ سكيناً مخصوصة ذات نصابين تُعرَف بسكين الدباغة ويكشط بها عن باطن الجلد ما التصق بهِ من الاغشية والمواد الدهنية وفي خلال ذلك ينعصر جانب عظيم من الماء الذي تشربهُ الجلد عند نقعهِ . وبعد ما يفرغ من تنظيفهِ كما تقدَّم يردهُ الى الماء ويبقيهِ فيهِ اربعاً وعشرين ساعة ثم يعيد العمل المذكور انفاً ويغسلهُ غسلاً جيداً وينشرهُ على السيبة حتى ينشف . ومنهم مَن يستغني عن هذه الاتعاب كلها بالآلات كما هو داب اكثر الامم المتمدنة في هذه الايام فلا يصرف عليها الاَّ يومين او ثلثة بدلاً من الثمانية او العشرة

وبعد ما يُنظَّف باطن الجلد كما ذكر يَشرع في ازالة الشعر عنهُ وذلك يكون بواحدة من عمليات ثلاث وهي التعريق والمعالجة بالكلس والمعالجة بالنورة . اما التعريق فبهِ يزال الشعر عن الجلود

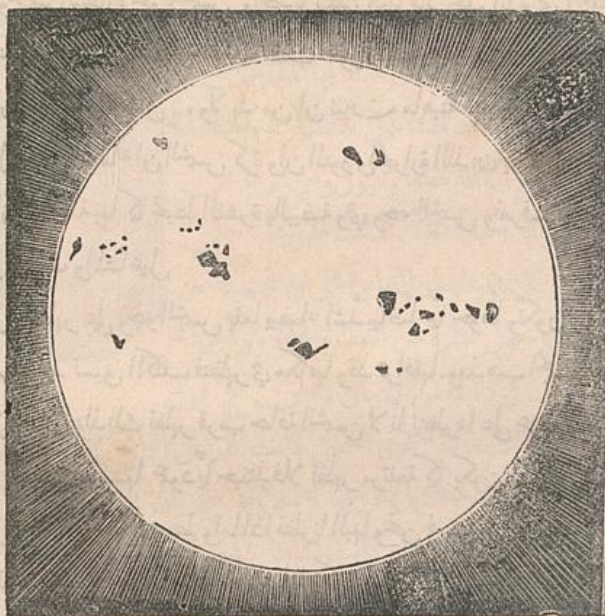
السميكة كجلود النعال التي لايراد معالجتها بالكلس اما لانهُ لايزول عنها تماماً او لانهُ يبليها . وهذه طريقة استعمالهِ . تفرك بواطن الجلود بملح من الاملاح ثم ينضَّد بعضها فوق بعض وبواطنها الى الداخل وتوضع في صندوق ويغلق عليها حتى تنتن ويصعد عنها رائحة النشادر فحينئذٍ ترفع من الصندوق ويزال الشعر عنها بسكين الدباغة . والذين يطلبون السرعة في ذلك يلينونها بحرارة النار او البخار عوضاً عما تقدَّم . ومنهم مَنْ يضعها في حياض ويدير اليها مجرى من الماء البارد جدًّا من ست ساعات الى اثنتي عشرة ساعة من الزمان حتى تلين فيزيل الشعر عنها بدون ان يلحقها الفساد وتنتن

واما المعالجة بالكلس فهي ان تحفر حفر ويوضع فيها كلس راوٍ ثم تنقع الجلود فيهِ والمعتاد ان تحفر عدَّة حفر ويوضع فيها كميات متفاوتة من الكلس . وتترك الجلود فيها من ثلاثة اسابيع الى اربعة ولا بدَّ من تحريكها اذ ذاك

واما النورة فتعالج بها الجلود الرقيقة التي لا تحتمل التعريق ولا الكلس واستعمالها يكون بفرك الشعر بها حتى يلين ويسهل نزعهُ (والنورة هي اخلاط من كبريتت الزرنيخ والكلس على نسبة جزءٍ واحد من الزرنيخ الى ثلاثة اجزاءٍ من الكلس وهي معروفة)

وبعد ما يعالج بواحدة من العمليات الثلاث المذكورة ينزع عنهُ الشعر هكذا . يفرش على اللوح المستند الى السيبة كما تقدَّم ثم ياخذ الدباغ في حلتهِ بسكين الدباغة الكال والاحسن ان يرش على الشعر او الصوف رملٌ دقيقٌ لانهُ يسهل حلتهُ واذا كان الجلد سميكًا وثقيلاً جدًّا فلا باس من استعمال سكين كبير ماضٍ . وبعد ما يتمُّ ذلك يغسل الجلد وينقع في الماء ثم يسوَّى وتقص منهُ الزعانف اي الاطراف كالراس والرجلين وغيرها . فلا يبقى اذ ذاك للدبغ غير شيءٍ واحد وهو توريم الجلد لازالة الكلس عنهُ تماماً وجعلهِ بحيث يسهل قبولهُ للدبغ . ويتم ذلك بنقع الجلود في ماء النخالة والشعير الباقي بعد اصطناع البيرا او غيرها من المشروبات وبغسلها جيدًا بالماء بعد ذلك فتغلظ وتسمك . وقد يغسلون الجلود التي تعالج بالتعريق بالماء فقط لترم وتتغلظ والاحسن ان تنقع في ماء النخالة والشعير . وقد يستعمل عوضاً عن ماء النخالة والشعير محلول قشر السنديان في ماءٍ كثير حتى يخفَّف جدًّا فينقع الجلد فيهِ ثم ينقل منهُ الى محلول آخر اقوى منهُ وذلك يقتضي من اثني عشر يوماً الى اربعة عشر يوماً ويستعمل براز الكلاب وغيرها لذلك ولا سيما لتوريم جلود الغنم والمعزى والعجول ولم يزل مستعملاً في بلادنا وقد كان ولم يزل يستعمل قليلاً في غيرها

في ٢٦ ايلول سنة ١٨٨١ تمت جنازة المستر غرفيلد (رئيس الولايات المتحدة) في كليفيلند فشيعهُ سبعون الف شخص وكان لذلك منظر مهيب وقور وبناءً على طلب الوزارة بقي المستر ارثور في واشنطون . وقد عطلت لسبب الجنازة الاشغال في جميع الولايات المتحدة وفي بعض مدن انكلترا (م)

كلف الشمس والمشاعيل

منظر الشمس بالنظارة

مَنْ لم ينظر الشمس بمنظر يكبر صورتها او لم يطالع عن ظواهرها شيئاً يحسبها كوكباً نيراً صافياً خالصاً من الاكدار والشوائب لا يحجب نورهُ الاّ اذا توارى في الغياب ولا ينقص لمعانهُ الاّ اذا غشاهُ السحاب ولكنهُ اذا نظر الشمس بمنظر يقرّب صورتها اليهِ وامعن النظر في وجهها رآهُ مبقعاً تبقيعاً كانهُ مغشّى باغشية متفاوتة الشفافية ورأى عليهِ عدا التبقيع نقطاً مظلمة سوداء تعرف بالكلف او الشامات ولطخاً نيرة بيضاء تعرف بالمشاعل وعليها مدار كلامنا الآن

قلنا ان من ينظر الشمس بنظارة يرى الكلف والمشاعيل غير ان الكلف قد ترى بدون نظارة اذا كانت كبيرة اوكثيرة مجتمعة بعضها قرب بعض . روى ابن رشيد الاندلسي في شرحهِ على المجسطي لبطليموس انهُ رأى كلفتين على وجه الشمس ولم تستعمل النظارة الاّ بعد زمانهِ وذكر ذلك غيرهُ وروى فلوطرخس ان نور الشمس ضعف ذات يوم في السنة الاولى لاوغسطس حتى كانوا يحدقون النظر الى عينها طويلاً ولم يكن كسوف حينئذٍ وروى ابو الفرج ان الشمس اظلمت في السنة التاسعة ليستنيانوس والسابعة عشرة لهرقليوس وروى آخرون ما يشبه ذلك . فخرّج جمهور المتأخرين قولهم انهُ يشير الى

كلف كبيرة او كثيرة متقاربة ظهرت على وجهِ الشمس فقللت نورها فاظلمت والله اعلم . هذا وان ظهور الكلف للنظر المجرَّد مثبت عن كثيرين من المتأخرين ايضاً

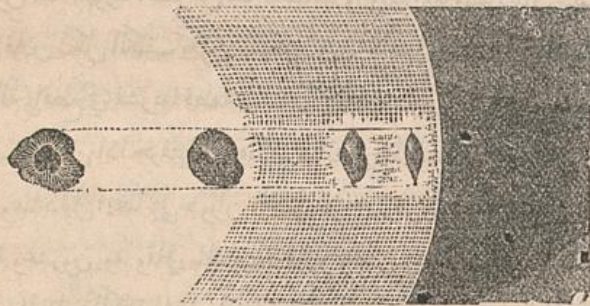
لنفرض أنَّا وجهنا النظارة نحو الشمس واخذنا ننظر اليها فلا يخفى أنَّا نرى الشمس حينئذٍ مقلوبة اسفلها اعلاها ويمينها يسارها لان النظارة الفلكية تقلب صور الاشباح ثم اذا امعنا النظر فيها رأينا وجهها المنير المبقع يضطرب كانهُ ماءٌ غالٍ . ولا بد من ان نبين ماهيتهُ هنا بالاختصار قبلما نشرع في ذكر الكلف فنقول. قال العلماء ان الشمس كرة وان النور والحرارة اللذين يصدران عنها يصدران من كرة مشتعلة او غازية محيطة بها كما تحيط القشرة بالبيضة وهي وجه الشمس وتعرف بالكرة النيرة فعلى هذه الكرة النيرة تظهر الكلف والمشاعيل

اما المشاعيل فتظهر على وجهِ الشمس بقعاً بيضاء اشدَّ بياضاً ممَّا حولها وتكون في الغالب قرب حافَّة قرص الشمس وقد تسبق الكلف فتظهر في مكانها وقد ترافقها. ومذهب الجمهور انها رؤُوس اللهب الصاعدة من الكرة النيرة ولذلك تظهر قرب حافة الشمس لانَّا ننظرها على عرضها هناك ولا تظهر في وسطها لان نظرنا يصيب رؤُوسها عموديًّا حينئذٍ فلا تظهر مرتفعة كما يكون اذا نظرنا الى امواج البحر ونحن على الشاطئ فانَّا نراها تعلو وتهبط واما اذا نظرنا اليها ونحن في سفينة بحيث يقع نظرنا على رؤُوسها عموديًّا فلا نراها تعلو وتهبط فنحسبها مستوية كانها لم تكن . ومن اشتباك هذه المشاعيل بعضها ببعض يظهر وجه الشمس مبرقعاً باغشية متفاوتة السمك والشفافية وهذا سبب تبقيع سطحها

واما الكلف فلا نتعرَّض لتعليلها الآن لكثرة ما فيها من الاقوال ولكنا سنفرد لهُ نبذة اخرى بما فيهِ من المباحث اللذيذة والمذاهب العديدة ونقتصر الآن على وصف ظواهرها كما رآها ويراها اصحاب العلم . اذا نظر المطالع الى الصورة التي في صدر هذا الفصل يرى عليها بقعاً سوداء فهذه هي الكلف ولكنها لا تكون كثيرة على الدوام كما في الصورة بل تقل احياناً حتى لا يظهر منها الاَّ كلفة صغيرة او لا يظهر شيءٌ البتة فيكون وجه الشمس الظاهر لنا نقيًّا كما تراهُ العين . وقد راقبها كثيرون زماناً طويلاً فبعضهم راقبها ثلاثين سنة فكانت الشمس لا تخلو منها في بعض السنين يوماً واحداً وتخلو في سنين اخرى نحو مئتي يومٍ وبعد مقابلة مراقباتهم وجدوا ان لها زماناً تزيد فيهِ وزماناً تقل فتزيد في ثلاث سنين ونصف وتقل في سبع سنين ونصف فدور زيادتها ونقصانها احدى عشرة سنة . وهذه السنة اي سنة ١٨٧٧ هي من سني نقصانها وفي السنة الآتية يكون نقصانها على اعظمهِ وفي نحو ١٨٨١ تكون زيادتها على اعظمها . ومن الامور العجيبة التي اتصلوا الى معرفتها ان المطر يكون غزيراً في النواحي المجاورة لخط الاستواء وقت تزايد هذه الكلف وقليلاً وقت تناقصها . ولا تظهر في كل قسمٍ من الشمس بل تنحصر في حدود معلومة قلما تتجاوزها على جانبي خط الاستواء الشمسي

ثم انّا اذا امعنا النظر في كل واحدة منها على حدتها رأيناها سوداء حالكة في الوسط وسوداء فاتحة على الحواشي اما الاسود الحالك فيسمّى بالنواة واما الحواشي فتسمّى بالظليل فكل كلفة اذًا مؤلّفة من نواةٍ وظليل كما ترى في هذه الصورة (الشكل ٢) وقد تفقد الكلف ولاسيما الصغيرة ظليلها فتكون نواةً فقط وقد تفقد نواتها فتكون ظليلاً وتحيط بها المشاعيل كما ترى في الصورة المذكورة وقد تمتد المشاعيل مقنطرة عليها فتفصلها الى قسمين وبذلك تنقطع الكلفة قطعًا وتزول ويمّحي اثرها عن وجه الشمس ويكون زوالها احيانًا فجأةً وكذلك ظهورها . حكى بعضهم انهُ رأى كلفًا تزول وهو ينظر اليها وآخر ان مجموعًا من الكلف زال وتلاشى بينما حوّل نظرهُ عن النظارة لحظة . وآخر انهُ رأى كلفًا تكونت فظهرت في دقيقة من الزمان . فان صحّ قول

الشكل ٢

بعضهم ان هذه الكلف هوّات هائلة تنفتح في الشمس كانت الفواعل الفاعلة في فتحها وتكوينها غريبة القوة والاقتدار لايستوفي القلم وصف عظمتها وغرابتها لاسيما وقد ظهر ان بعض الكلف يبلغ من المساحة ما يسع من ارضنا مئات دفعةً واحدة . فاذا كانت ابداننا تقشعر لاهوال البراكين حالة كونها بالنسبة الى الكلف اصغر من نقطة في بحر فليت شعري ماذا يلمُّ بنا من الرعب والدهشة لو وقفنا بجانب هاتيك الوهاد وشاهدنا زوابعها وسمعنا دمدمة رعودها ونظرنا الى اشفارها تتلاقى فتتلاطم وتختلط بضجيج وهدير راجعة في لحظة الى الاعماق الغامضة التي اندفعت منها

الشكل ٣

اذا راقب الناظر هذه الكلف من يوم الى آخر رأى انها لاتثبت في مكان واحد من الشمس بل تنتقل انتقالاً دائمًا على وجهها فتظهر في النظارة انها تاتي من الشرق ثم تختفي من الغرب وكلها تسير كذلك بلا استثناء الّا انها في اثناء سيرها يتغير شكلها كثيرًا حتى تكاد لا تعرف لكثرة تغيرها اذا

نُظِرت مرةً ثم نُظِرت اخرى بعد بضعة ايام . فاذا بقيت واحدة منها معروفة تظهر على وجه الشمس نحو اربعة عشر يومًا وتختفي نحو اربعة عشر يومًا ايضًا ثم تظهر. فهي اذًا تدور حول الشمس في نحو ثمانية وعشرين يومًا وعندما تظهر تكون مستطيلة الشكل ثم تتسع شيئًا فشيئًا حتى تصير مستديرة عند بلوغها الى منتصف القرص ثم تستطيل ايضًا حتى تختفي كما ترى في (الشكل ٢) فان القطعة المنقطة هي قطعة من قرص الشمس والبقع السود هي الكلف وهي مستطيلة عند حافة القرص ومستديرة في الوسط

فهذه الامور اي دوران الكلف حول الشمس في نحو ثمانية وعشرين يومًا واستطالتها عند حافة الشمس واستدارتها في الوسط تدلُّ على ان الشمس تدور على محورها من الغرب الى الشرق كما تدور الارض وانها مستديرة كالكرة . اما الكلف فثابتة على وجه الشمس وانما تظهر متحركة لان الشمس تدور بها على محورها . ولا نشعر بدوران الشمس لان الشمس نيرة كلها ولا فرق في شكل قسمٍ منها عن بقية الاقسام فلذلك لا نظن انّا نرى الاَّ قسمًا واحدًا منها مع انّا نرى جميع اقسامها وننسب دورانها الى الكلف والحال ان الكلف ثابتة من هذا القبيل وهي دائرة. وان قيل فما هو الدليل على ان الكلف ليست اجسامًا غريبة عن الشمس تدور حولها كما تدور السيارات وغيرها قلنا ان هذه الكلف لاصقة بالشمس فانها جميعها تدور حولها في وقت واحد وجهة واحدة اينما كان موقعها مع ان لبعضها حركات خصوصية وذلك مستبعد في الاجرام المنفصلة المستقلة عن الشمس . وايضًا ان وثوب الظلل عليها حتى يجعل قناطر فوقها وزوالها وانمحاءها بُعَيد ذلك يؤيد كونها خاصة بالشمس وانها لو كانت غريبة عن الشمس للزم ان تكون مدّة ظهورها اقصر من مدّة اختفائها والواقع انهما متساويتان فثبت انها لاصقة بها. واما كروية الشمس فلان شكل الكلف يكون مستطيلاً عند حافتها ومستديرًا في الوسط وذلك يظهر ممَّا ياتي . خذ برتقالةً واقطع في قشرتها قطعة مستديرة كقطعة الخمس البارات مثلاً فما دامت نصب عينيك تراها مستديرة ولكن اذا حرفتها الى هنا او هناك تراها تستطيل حتى تختفي وهكذا الامر في الكلف والشمس . وهنا دليل ايضًا على دوران الشمس على محورها . اما مدّة دوران الشمس على محورها فهي في الصحيح خمسة وعشرون يومًا وثماني ساعات لا ثمانية وعشرون يومًا . ولكن لما كانت الارض تدور حول الشمس فمن حينما تظهر الكلفة الى ان تختفي ثم تظهر ايضًا تنتقل الارض من المحل الذي كانت فيهِ عند ظهور الكلفة اولاً ولذلك لا تظهر الكلفة الأبعد مدّة من الزمان زيادة عن مدة دورانها الكامل

وممّا يستحق الذكر ان لهذه الكلف علاقة بالمغنطيسية على ارضنا فاذا ظهرت كلفة كبيرة على وجه الشمس اضطربت لها الابرة المغنطيسية (ابرة الحك) اضطرابًا زائدًا والمظنون ان للزهرة والمشتري وزحل من النجوم السيارة تاثيرًا في الشمس تحدث بسببهِ الكلف

خداع العين الطبيعي او بعض ضروب السحر

قلنا في ما مضى ان المرض والطبيعة اتفقا على خداع العين وبيّنا ذلك بكلام وافٍ كما نظن فبقي علينا ان نبيّن الطُرُق التي بها احتال البشر بعضهم على بعض فاروهم ما لا يرى او لبَّسوا عليهم الامور مستعينين ببعض احكام البصريّات وبعض الخواص الطبيعية

من ذلك آلة صغيرة يُرَى فيها رجل ماسك قوس ربابة وهو يحرك القوس ذات اليمين وذات اليسار كانهُ حيٌّ وما هو الاَّ صورة . فجَعْل الصورة تتحرك من تلقاء نفسها من خوارق الطبيعة واما هذه الآلة فمبنية على حكم بسيط من احكام النور . ذلك ان مَنْ يرى صورة يبقى تأثيرها فيهِ برهة بعد ان تزول من امام عينيهِ فاذا وقع بصرهُ على صورة اخرى حالما تزول الأُولى رآها كلتيهما معاً . فاذا وُجِد والحالة هذه خمس صور الواحدة منها صورة رجل ماسك بيدهِ قوس ربابة وواضع طرف القوس البعيد على الربابة والثانية صورة هذا الرجل نفسهِ ماسكاً القوس وجارًّا نحو ربعها على الربابة والثالثة صورتهُ ايضاً واضعاً منتصف القوس عليها والرابعة واضعاً ثلاثة ارباعها والخامسة واضعاً طرفها ممَّا يلي يدهُ ووُضعت هذه الصور الخمس على محيط دولاب وأُدير بسرعة يُرَى عليهِ رجل يلعب على الربابة فان كان ذلك ضمن صندوق لهُ نافذة فيها زجاجة تكبر الصور (عدسية محدبة) توهم من ينظر اليهِ من النافذة ان ضمنهُ رجلاً لاعباً على الربابة

كذلك اذا وقف انسان امام مرآة فقد يرى صورتهُ او لا يراها فان كانت اشعة النور المنعكسة عنهُ الى المرآة راجعة اليهِ رأى صورتهُ فيها والاَّ رأى فيها صور الاشباح المنعكسة اشعة النور عنها الى المرآة ثمَّ اليهِ . فان كانت المرآة كبيرة وموضوعة في مكان لا يرى فيهِ الناظر بروازها ولا يرى صورتهُ فيها ظنها باباً وظنَّ ما يراهُ فيها انهُ خلفها وهو بالحقيقة امامها . واذا وقف انسان امام مرآة محنية نحو السقف وكان في السقف مرآة اخرى محنية عليهِ فقد تنعكس الصوَر عن المرآة التي في السقف الى المرآة التي امام الناظر ثم تنعكس عن هذه الى عينهِ فيرى في المرآة التي امامهُ الصوَر التى خلفهُ او التي خلف المرآة حسب وضع المرآتين ويتوهم انهُ ناظر اشباحاً لا صُوَرًا . ومن ذلك ما وقع لنسترادامُوس المنجم مع الاميرة ماري ده مديشي وهو ان الاميرة طلبت من نسترادامُوس ان يريها مَنْ سيملك على فرانسا فذهب بها الى قاعة واراها مرآة فنظرت فاذا في المرآة صورة عرش فرانسا وعليهِ وليم ده نافار فلم تشك في صحة ما رأتهُ . وايضاح ذلك ان نسترادامُوس كان قد اقام شخصاً يشبه وليم ده نافار في غرفة تلي القاعة ووضع في السقف مرآة تنعكس عنها صورة الى المرآة التي امام الاميرة فرأت فيها صورة

ذلك الرجل لاغير

وتوجد افعال وضروب كثيرة من السحر مبنية على انعكاس النور عن المرايا المستوية وكلها تُعرَف لدى امعان النظر ولكننا نذكر منها ايضاً واحداً ولعلهُ اكثر اشكالاً من غيرهِ وهو رؤْية راس رجل فوق مائدة يتكلم بلغات كثيرة والمائدة قائمة في غرفة على ثلاث قوائم فقط . وكيفية ذلك ان توضع مرآة بين قوائم المائدة فيرى فيها المتفرجون صورة الارض التي امامها ويخالون انهم يرون الارض التي بين قوائم المائدة وخلفها . فيقف شخص خلف المرآة ويخرج راسهُ من ثقب في المائدة فلا يُرَى منهُ غير راسهِ . ويحترس صاحب هذه الشعوذة من المرور امام المائدة لئلا ترى صورة رجليهِ في المرآة فينكشف امرهُ(١)

اما المرآة المقعرة وهي التي يُرَى فيها الوجه كبيراً فمناظرها اغرب من مناظر المرآة المستوية لان الصور تصغر وتكبر بتقريبها اليها وابعادها عنها وقد استعملها كهنة الوثنيين من قديم الزمان لاظهار الهتهم والسحرة والمنجمون لاستحضار الشياطين والموتى وغيرها من الامور المدهشة . والمتاخرون من اهل اوربا استعاضوا عنها بالفانوس السحري ولهُ عندهم اشكال كثيرة الآن مبداها جميعها واحد وهو خزانة سوداء فيها قنديل كبير خلفهُ مرآة مقعرة وامامهُ عدسية محدبة . فتقع اشعة القنديل على الاشعة المنعكسة عن المرآة الزجاجة المحدبة فتخرج منها متفرقة منفرجة . ويوضع امام الفانوس على بضع اقدام منهُ رداء ابيض مدهون بمذوب النشا والصمغ العربي لكي يصير هفافاً . فاذا كان خلف العدسية لوح زجاج عليهِ صورة مدهونة بالوان شفَّافة تقع صورتها على الرداء مكبرة حسب بعد الفانوس عن الرداء وبعد الصورة عن العدسية . ومن قرأَ عن كيفية ظهور الآلهة في هياكل الوثنيين القدماء ونظر الاعمال الغريبة التي تُعمَل الآن بواسطة الفانوس السحري لا يشك في ان هذه كتلك . والراجح ان الفانوس السحري كان معروفاً عندهم والاَّ فالمرآة المقعرة كانت تغني عنهُ . وبما ان الاعمال التي تُصنَع بهذا الفانوس كثيرة جدًّا اخترنا منها الآن اثنين فقط وهما استحضار الشياطين او الموتى واظهار بعض الحوادث الطبيعية كثوران البركان او وقوع المطر ونحو ذلك . ويجري استحضار الشياطين بان تصور صورة عدد منهم وتوضع في الفانوس ويوضع الفانوس بحيث يقع خيال الصورة فوق كانون فيهِ فحم مشتعل ثم يوضع على الفحم قليل من اللبان او البخور فيخرج منهُ دخان كثيف تظهر عليهِ صور غريبة جدًّا وما هي الاَّ الصور الخارجة من الفانوس ولا تتجاوز الفسحة التي تقع عليها اشعة النور الخارجة منهُ . ويستغنى عن الفانوس بمرايا مقعرة توضع الصور امامها وتُحكَّم كما حُكّم الفانوس ويجري استحضار الموتى كاستحضار الشياطين . اما السحرة فيرسمون دوائر في الهواء ويعزّمون ويتمتمون تمويهاً على الناظرين فقط ولا علاقة لذلك باظهار ما يريدون اظهارهُ

ولاظهار الحوادث الطبيعية يوضع فانوسان بحيث يصيب نور الواحد من الرداء نفس المكان

(١) وقد امتحنا هذه العملية امام محفل حافل من سكان بيروت فاندهشوا منها كل الاندهاش (م)

الذي يصيبهُ نور الآخر وتوضع في الفانوس الواحد صورة جبل مثلاً مشرقة عليهِ الشمس وفي الثاني صورة ذلك الجبل ودخان خارج من قمتهِ ويفتح الفانوس الاول ثم يُفتح الفانوس الثاني ويسد الاول وحينئذٍ تنزع الصورة التي في الاول وتوضع مكانها صورة ذلك الجبل قاذفاً ناراً وحمماً ذائبة كبركان ثائر ويسد الثاني ويفتح الاول وهلم جرًّا. ويمكن ان يُشخَّص حصار مدينة واطلاق المدافع عليها وفتحها وتشخص وقوع المطر وانقضاض الصواعق وتعاقب الليل والنهار والموت والبعث وازدحام الموتى. وقد تُصنَع الصور حتى تتحرك كلها او بعضها بدولاب صغير فيشخص بها دوران الافلاك والارض والقمر والخسوف والكسوف وغير ذلك مما لا يقع تحت الحصر وكلهُ يدل على ان العلم قد هتك حجاب السحر. وفي جملة اخرى نستوفي الكلام على هذا الموضوع

وردت الينا الرسالة الآتية من جناب الفاضل المعلم رزق الله البرباري فادرجناها بحروفها

الى جناب الاديبين منشئيَ جريدة المقتطف المحترمين

انهُ لامر معلوم كثرة المسائل المتداولة بين الناس في هذه الايام عن مبدإ الحياة واصل الانسان ووحدة جنسهِ وقدميتهِ وجوهر نفسهِ ونحو ذلك وما ورد على ذلك من الآراء الكثيرة المتباينة المودعة في كتب العلماء وخطب الخطباء. فمنهم من قال ان الحياة مبدأ او قوة او ذات مستقلة تحلُّ في المواد فتجعلها تبدي الظواهر الحيوية ومنهم من قال انها من جملة الظواهر الطبيعية للپروتوپلاسما اي المكوَّن الاول ومنهم من اعجب بزعمهِ ان اصل الانسان من جنس القرد خلافاً للنص الالهي ونور العقل ومنهم من بالغ في قدميتهِ على هذه البسيطة ومنهم من اقتنع بانهُ لم يتجاوز بعد ستة آلاف سنة. وكذلك قد اعتقد البعض بوجود النفس البشرية قبل وجود الاجساد وبعضهم اصرَّ على تناسلها وبعضهم رفض هذين المذهبين كل الرفض واعتقد مخلوقيتها راساً. وقد جرى نظير هذا الخلاف ايضاً في شان اصل الحيوان بين العلماء حتى قال كثيرون منهم بتولدهِ من الماء الراكد في الصيف ومن الخشب وغيرها من المواد اي وجودهِ من المادة بدون ابٍ ولا امٍّ وذلك حسب اعتقاد عامة الناس في بلادنا. ولما كان من اشهر الذين خاضوا اوقيانوس هذا البحث من علماء عصرنا الحاضر الفاضل المحقق العلامة هُدج الاميركاني الشهير قصدنا ان نقدّم لجنابكم رسالةً مقتطفة من تآليفهِ يتخللها كثير من الاقتباسات من خطب ومؤلفات لبعض العلماء والاساتيذ الاقدمين والحديثين وذلك مما كتبهُ في فن الانثروپولوجيا اي علم طبيعة الانسان وهو ما يبحث فيهِ عن الانسان بالنظر الى طبيعتهِ من حيث انهُ مركَّب من نفس

وجسد وخاضع لتغيرات شتى . وبما ان الكتاب المقدَّس هو الكتاب الوحيد الذي يخبرنا عن كيفية خلق الانسان بالايضاح الكافي قد ابقينا ما اقتبسهُ منهُ المؤَلف اصلاً لاجل المقابلة بين نصوص الوحي على هذه المواضيع واراء العلماء المتفلسفين. فعسى ان تحوز رسالتنا هذه القبول لديكم وتستحق الادراج في جريدتكم الشهيرة التي قد احرزت وهي في سن الطفولية قصب السبق وحازت رضى الجميع من الخاص والعام لما فيها من الفوائد الادبية والعلميَّة والصناعية ستاتي بقيتها

مسائل واجوبتها

(١) من القدس . فحواهُ كما افدتمونا عن سبب اختلاف الرزنامة باختلاف السنين نرجو ان تفيدونا عن الانكسار ومعادلة الوقت من حيث استعلام كميتيهما واضافتهما اوطرحهما لانَّا عازمون على وضع رزنامة لشروق الشمس وغروبها هنا

(ج) . لاستعلام كمية الانكسار يعتمد الآن على عبارة لترو (وهي مذكورة وجه ١٨ من مبادئِ الهيئة للدكتور ڤان ديك) وان لم يتيسَّر استعلامها لاقتضائها معرفة ارتفاع البارومتر والثرمومتر حينئذٍ فالاحسن ان تجعلوا اعتمادكم على استعمال معدل الانكسار عند الافق وهو ٣٤′ ٥ ‴١٧″ ويُطرَح دائمًا . ولاستعلام معادلة الوقت خذوا المعادلة الثامنة عشرة وجه ٢٧ من الكتاب المذكور . والاسهل ان تستعلموها من الجداول السنوية حيث تجدونها محسوبة لكل يوم من ايام السنة وتجدون اختلافها في كل ساعة في عمود آخر بجانبها فتحسبونها للساعات . وهي تطرح من الوقت الظاهر من ١٥ نيسان الى ١٤ حزيران ومن ٣١ آب الى ٢١ كانون الاوَّل وتضاف اليهِ من ١٤ حزيران الى ٣١ آب ومن ٢١ كانون الاوَّل الى نيسان ولا فرق في ذلك عند الشروق ولا الغروب . وهناك امران آخران اذا اردتم التدقيق وهما اختلاف الشمس الافقي اي ٩٤‴ ٨″ وهو كمية ثابتة تضاف دائمًا والانخفاض الافقي وهو الزاوية التي تقيس ارتفاع مكانكم عن سطح البحر وهذه ثابتة ايضًا تطرح دائمًا عند طرح الانكسار وهاكم ايضاح ذلك

اذا اردنا ان نعرف وقت شروق الشمس وغروبها في القدس على فرض ميل الشمس ٧° ٣٣′ ٣٠″ جنوبًا وعرض القدس ٣١° ٤٦′ ٦‴ ٤٧″ شمالاً فلنا

م ٧° ٣٣′ ٣٠″ (ميل الشمس) = ٩‴ ١٢٢٣٩٧

وم ٣١° ٤٦′ ٣‴ ٤٧″ (عرض القدس) = ٩‴ ٧٩٢٠٦٨

فبجمعهما = ٨‴ ٩١٤٤٦٥ بعد طرح نصف القطر =

٤° ٤٢′ ٨١′ ٣٧″ ثم اذا اضيف اليهِ اختلاف الشمس الافقي اي ٩٤′ ٨″ وطرح منهُ معدَّل الانكسار الافقي اي ٣٤′ ٥′ ١٧″ يبقى ٤° ٨′ ٣٥′ ٢٩″ من القوس تعدل ١٦ د ٩٥′ ٣٢ ث من الوقت فاذا اضيفت هذه الى الساعة السادسة فلنا وقت شروق الشمس الظاهر . واذا اريد وقت شروقها الاوسط تضاف اليها معادلة الوقت الموافقة لميل الشمس المفروض وهي ١٢ د ٥٥ ث ٣٢٠ فيكون شروق الشمس ٦ س ٢٩ د ٥٠′ ٦ ث وقتًا اوسط . وهكذا يفعل في غروبها ولكن يطرح الوقت من الساعة السادسة فيكون غروبها ٥ س ٣٠ د ٥′ ٥٢ ث وقتًا اوسط . وانما اضفنا معادلة الوقت هنا لان الشمس تكون على المَيل المفروض في اول اذار وهو من الشهور التي تضاف فيها واما الانخفاض الافقي فقد اهملناهُ لعدم معرفتنا ارتفاع مكانكم . فاذا استعلمتموهُ اقدامًا فخذوهُ اقسامًا من القوس من الجدول الحادي عشر من كتاب التعاليم للدكتور فان ديك واطرحوهُ عند طرح الانكسار كما تقدَّم

(٢) من حيفا . كيف يحفظ البيض من الفساد

(ج) . ذكرنا ذلك وجه ٢٤ من المقتطف . وايضًا قال موسيو مارتين انهُ اذا طلي البيض بالكلوديون يحفظ من الفساد . ويقال ان اهل الصين يلبسون البيضة بالدلغان فتبقى زمانًا صحيحة

(٣) من عبيه . كيف تصنع الاجراس

(ج) . الغالب في ذلك ان يذاب ٧٨ جزءًا من النحاس الاحمر و٢٢ جزءًا من القصدير ويسكب المزيج في القالب المعد لذلك وقد يعوَّض عن بعض القصدير بتوتيا او رصاص ومنهم من يضيف قليلاً من الفضة لتحسين الصوت ولكن لا فائدة منها . وحسن صوت الجرس يتوقف على شكلهِ

(٤) من مركز متصرفية لبنان . ما هو العلاج للاشاة الحشرات الصغيرة التي تاكل نبات القمح في بعض جهات لبنان

(ج) . الحشرات التي تسطو على القمح كثيرة الانواع وطرق ملاشاتها تستعمل غالبًا قبل الزرع والبحث في ذلك طويل لا محل لاستيفائهِ في هذا الجزء فنترك الكلام فيهِ الى جزء آخر اما الآن فنقول بطريق الاختصار : اشار بعضهم بان تترك المواشي على الزرع حتى ترعاهُ فيرجح ان النبات الجديد يسلم من هذه الحشرات . واشار غيرهُ ان تغط خرق من نسيج الصوف في مذوب الكبريت وتحرق على جانب من الحقل في جهة هبوب الريح حتى ينشر دخانها على الحقل واشار غيرهُ ان يُذَرَّ على النبات وهو مبتلٌ بالندى كلس جديد او رماد . واذا امكن فاكرمونا بارسال قليل من هذه الحشرات في مغلف لنعرف نوعها

(٥) من بيروت . ما هو السبرمشيتي وكيف يصنع الشمع منهُ

(ج) . السبرمشيتي او السبرمقيطي هو مادة جامدة تستخلص من الزيت الذي في راس نوعٍ من

الحوت وتسمَّى منَّ السمك وهذه طريقة استخلاصها. بعد ما يستخرج الزيت من راس الحوت ويبرد يجمد بعضهُ وهذا الجامد هو السبرمشيتي ويرشَّح عنهُ ما بقي سائلاً بوضعهِ اولاً في اكياس كما يرشَّح الماء من اللبن ليشتدَّ . ثم ينقل ما بقي في الاكياس الى اكياس اخرى من القنب ويضغط بآلات حتى يهرس هرساً وينعصر الزيت منهُ . ثم ينقل الى اكياس اخرى ويضغط ضغطاً اشدَّ من الاول وبعد ذلك يُخرَج من الاكياس اقراصاً ويذوَّب ويغلى في الصفوة الى ان تتحد الصفوة مع ما يبقى فيهِ من الزيت وتكوّن صابوناً بدون ان تضر الجامد فيطفو الصابون على الوجه فينزع ويصبُّ الباقي في قوالب حيث يبرد ويتبلور. ثم يرفع من القوالب ويضغط ويهرس ويغلى في الصفوة ايضاً ثم يغسل بماء ويجعل قطعاً ويرسل للمبيع كذلك

اما اصطناع شمع السبرمشيتي فيكون باذابة القطع المذكورة وافراغها في القوالب ويجب ان تحمى القوالب الى درجة حرارة السبرمشيتي وهو ذائب وان تبرَّد شيئاً فشيئاً بعد افراغ السبرمشيتي فيها لئلاَّ يتبلور فيصير قصماً سريع العطب . والانكليز يتلافون هذا المحذور باضافة ٣ اجزاء من شمع العسل الابيض الى كل مئة جزء من السبرمشيتي الذائب . واما الافراغ في القوالب وشرح القوالب ووضع الفتائل فيها فقد ذكرناها في الجزء الخامس من المقتطف في الفصل المتوسط وجه ١٠٤ فلتراجع هناك

(٦) من دمشق . كيف يصبغ الشعر الشائب حتى يرد اليهِ لونهُ الاسود

(ج) ينظف جيداً ويبل بمذوَّب نترات الفضة (حجر جهنم) في ماء مقطر او ماء المطر النقي ثم يعرَّض للشمس فيسود . وجميع الاصباغ المستعملة الآن مركبة من محلول نترات الفضة

(٧) من بيروت . ما هو الطباشير

(ج) . الطباشير حجر ترابي رخو ابيض سهل الحك والنحاتّ مؤلَّف من كربونات الكلس وقد يكوّن في الارض صخوراً شاهقة كالشواهق التي على شطوط بلاد الانكليز وفرنسا فان منها ما يبلغ علوهُ الف قدم فاذا وقع عليها نور الشمس اندفع عنها باهراً لبياضها الناصع . ومنها سُميت بلاد الانكليز عند القدماء أَلبيون اي البيضاء لبياض سواحلها . وقد ثبت الآن ان الطباشير يتكوّن من اصداف الحيوانات والمرجان واوخام بعض الاسماك التي حكى عنها دارون العالم الشهير في علم الحيوان انهُ رآها في منازل المرجان بالاوقيانوس الباسيفيكي تحوم افواجاً على حيوان المرجان لتفترسهُ . واستعمالهُ شائع في الصنائع والفنون وهذا هو الطباشير الابيض واما الطباشير الاحمر والاسود فمادتاهما غير مادتهِ واستعمالهما غير استعمالهِ

(٨) من بتاتر . عن عمل شمع السنيارين

لم نذكر الجواب عليهِ في هذا الجزء لطولهِ وضيق المقام وربما ذكرناهُ مفصلاً في الاجزاء التالية

(٩) من القاهرة بمصر . ذكرتم انهُ وجدت جثة في بمباي وعُرِفت انها من الرعاع بمقدار اذنيها فكيف ذلك

(ج) . اننا لانجد وجهًا لتفسير ذلك الأ بان يكون حسب قول اصحاب الفراسة . قال في سعادة الدارين

والأُذُنُ العظيمة المقدارِ دلالةٌ للطول في الاعمارِ
لكنها للشبهِ بالبهائمِ جاءت لصدق اكبر العلائمِ

(١٠) من بيروت . بماذا يذاب اكسيد الحديد

(ج) . بالحامض الهيدروكلوريك (روح الملح)

اخبار واكتشافات واختراعات

المواد الطبية * طبع موَّخرًا كتاب المواد الطبية للعالم العامل الدكتور جورج پوست استاذ هذا الفن في المدرسة الكليَّة السورية في بيروت . وهو يحتوي على شرح المواد الطبيَّة المذكورة في الاقرباذينات الثلثة الانكليزي والفرنساوي والالماني وطبعت اساؤُها فيهِ حسب اصطلاح هذه اللغات . ويحتوي ايضًا على علم التراپيوتيا اي كيفية استعمالها طبًّا وترتيبها على حروف الهجاء لتسهيل المطالعة . ثمنهُ خمسة عشر فرنكًا ويُطلب من ادارة المقتطف مع ارسال الثمن نقدًا او تحويلاً . هذا وان شهرة المؤَلف وطول باعهِ وكثرة تآليفهِ تغنينا عن الاطناب في مدح هذا الكتاب

آثار الادهار * قد اطَّلعنا على الجزء الخامس من آثار الادهار الشهير لجناب الاديب المحقق سليم افندي شحادة والمرحوم سليم افندي الخوري وهو الاول من قسمهِ التاريخي وتصفحنا كثيرًا منهُ ولاسيما ترجمات بعض مشاهير العلماء فوجدناهُ كتابًا نفيسًا وافيًا في بابهِ خاليًا من الايجاز المخل والاطناب الممل على ما يقتضيهِ المقام فعسى ان يستنهض هذا الجزء النفيس همة ابناء الوطن الى تنشيط هذا العمل ونحوهِ من الاعمال المبرورة

روبرت فلتن * وُلد في بنسلفانيا باميركا سنة ١٧٦٥ من ابوين فقيرين ارلنديي الاصل فعلماهُ مبادئ القراءة والكتابة فقط ويتم صغيرًا فوضعتهُ امهُ صانعًا عند جوهري فتعلم تلك الصناعة وتعلم التصوير واشترى بثمن ما باعهُ من الصور التي صورها حقلاً صغيرًا وضع فيهِ امهُ . ولما بلغ الثانية والعشرين من عمرهِ اتى لندن ودرس فيها التصوير على المصوّر وست الشهير . ثم اهمل التصوير ومال الى عمل الآلات فاخترع آلة لنشر المرمر وصقلهِ وآلة اخرى لغزل الكتان واخرى لفتل الحبال وقلد رتبة مهندس سنة ١٧٩٥ وكتب كتابًا في الترع . وحينئذٍ ارسل سفير الولايات المتحدة بباريز يدعوهُ اليهِ فاتى باريز سنة ١٧٩٦ ولبث فيها سبع سنين يخترع الاختراعات ومن جملة مخترعاتهِ فيها قارب يسير تحت الماء . وكان قد كتب رسالة في استخدام البخار لسوق المراكب سنة ١٧٩٣ فعاد الى هذا الموضوع وصنع قاربًا بخاريًا سنة ١٨٠٣ وانزلهُ في نهر السين فلم يحمد القوم فعلهُ فانقلب راجعًا الى نيويورك وداوم امتحاناتهِ . وسنة ١٨٠٧ انزل مركبهُ البخاري وسنة ١٨١٤ اجازت لهُ الدولة ان يصنع فرقاطة بخارية فصنعها وانزلها في السنة التالية . وتوفي تلك السنة اي سنة ١٨١٥ وبكتهُ الولايات المتحدة كلها

سكان الارض* ان عدد سكان الارض حسب التقويمات الاخيرة التي اخذت سنة ١٨٧٦ هو ١٤٢٣١٩٧٠٠٠ اي اكثر مما كان سنة ١٨٧٥ بسبعة وعشرين الف الف . وعدد الخاضعين للدولة العلية سبعة واربعون الف الف وستمئة وستون الفًا . ومعدل سكان الميل المربع في اوربا اثنان وثمانون وفي اسيا ثمانية واربعون وفي اميركا خمسة ونصف (عن جورنال اوف كمرس . جورنال التجارة)

غريبة * ذكر ولروس في مجموعهِ الفلسفي ان امرأَةً فُتح قبرها بعد ان ماتت بثلث واربعين سنة فاذا بشعر غزير خارج من شقوق تابوتها ففتحوهُ فوجدوا جسدها على حالهِ الا انهُ مغطًّى بشعر طويل مجعد من قمة راسها الى اخمص قدمها فمسكها واحد بيدهِ فاضمحلَّ جسدها حالاً ولم يبقَ منها غير الشعر

عين صناعية تشعر بالنور* قيل ان كاتبًا في بيت التلغراف في ڤلانتيا لاحظ سنة ١٨٧٣ انهُ اذا اصاب نور الشمس المعدن المسمى سلينيوم صيّرهُ موصلاً جيدًا للكهربائية فاعتمد الدكتور سمنس على ملاحظتهِ وبعد تعب ليس بقليل صنع في هذه السنة عينًا زجاجية ووضع فيها آلة صغيرة لاظهار الكهربائية وجعل شبكية العين من السلينيوم فاذا اصاب نور الشمس السلينيوم جرى عليهِ المجرى الكهربائي فحرك جفني العين وطبقهما كالعين الطبيعية اذا اصابها النور . هذا وقد استخدمت الكهربائية لنقل اهتزازات الصوت الى الأذن فلا يبعد ان تسخَّر عن قريب لنقل تموجات النور الى عصب البصر بواسطة السلينيوم كما استخدمت لتحريك الاجفان فيصير الانسان قادرًا على رؤْية الاشباح البعيدة بواسطة الكهربائية كما انهُ قادر الآن على سمع الاصوات البعيدة بها . قدَّر الله اهل العلم على تخفيف كل مشاق هذه الحياة

اقتدار الانسان على البحار * ذكرنا في الجزءين السالفين من المقتطف ان بعض اهل الجد والسعي اخترع لباسًا يقتحم بهِ النار ولا يُضرّ . وقد قرأْنا في (الاميركان ارتيزن) عن اختراع يضاهي ذاك غرابةً ويساويهِ لزومًا ونفعًا . لا حرج ان ويلات البحار قلَّت عمَّا كانت عليهِ قبل اكتشاف البخار وتسيير السفن بهِ غير انها لم تزل من اكبر الملمات التي تصيب البشر واكثرها وفودًا لاتساع دائرة سالك البحار وكثرة الذين يتعاطونهُ . ولذلك لم يفتر اولو الهمَّة والفكر عن اكتشاف واسطة تدرأُ بها ويلات البحار فعثروا على وسائط شتى احسنها واكملها وان تكن لم تخلو من النقائص ما اخترعهُ ستونور الاميركاني وهو ثوب من فلين ورداء من المغيط يلبس فوقهُ . وقد جرَّب اختراعهُ هذا في نهر السين امام جمع غفير هو ورجل وامرأَة غيرهُ فنجحوا نجاحًا غريبًا . وهاك ما قالهُ واحد من المشاهدين المحققين

قال كنت واقفًا بين الجمهور واذا رجلان يقال لهما ستونور وكرادوك برزا الى الوسط واخذا في

لبس الثياب وبرزت معهما امرأة وهي امرأة كرادوك الاَّ انها نزلت الى غرفة النساء لتلبس ثيابها هناك فلبس الرجلان جبتين قصيرتين من الفلين ثم القيا عليهما رداءين واسعين من المغيط وشداها حول اكفهما وعنقيهما فلم يبقَ ظاهرًا منهما غير الوجه والكفين وكان كلٌّ من الرداءين مصنوعًا من قطعة واحدة من المغيط . ثم علقا على ارجلهما المغطاة بالمغيط اثقالاً من الرصاص وزن كل ثقل منها سبع ليبرات والغرض منها ان يبقيا منتصبين في الماء . وفرغا من لبس ثيابهما في اقل من عشر دقائق وكذلك زوجة كرادوك ولا يخفى ان السفينة لا تغرق في اقل من عشر دقائق او ربع ساعة فلذا يلبس الانسان اللباس المذكور قبل ان يبلغ الماء ولو تباطأً في لبسهِ . وكان معهم غير ما ذكر صندوق ذو طبقتين يوضع في السفلى منهما ماء عذب يكفي الشخص الواحد ثمانية ايام ويحمل الى الفم بانبوبة من مغيط تسدّ بسدادة من نحاس . ويوضع في اعلاها بقية اللوازم وينشر على راسها راية الشدَّة حتى اذا قدّر للغريق معين يرى الراية ينجيهِ . فنزل هولاء الثلثة في الماء وكان الرجلان يدخنان التبغ والمرأة تقرأُ جريدةً ثم جعلوا يتناولون الاطعمة . وبعد ما لبثوا في الماء ساعتين او اكثر خرجوا وكان لباس المرأة حتى ادق زينة ثيابها صحيحًا سالمًا . وكان زوجها قد لبس طوقًا من الورق قصدًا فلم يلحقهُ ادنى بلل . انتهى

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي * بلغ جملة ما نزل من المطر في نواحي المرصد الى غاية شباط ٧٩ ٢٩ من القيراط وذلك يكاد يساوي ضعفي ما نزل في العام الماضي . وقد بلغ ما نزل في النوء العابر فقط اربعة عشر قيراطًا وعشري القيراط والظاهر ان هذا النوء نشأَ في اميركا ثم امتدَّ على اوربا ومنها على سوريا وبعض جهات اسيا

اوجه القمر في شهر اذار *	اليوم	الساعة	الدقيقة
☾ الربع الاخير	٦	٧	٣٨ بعد الظهر
● الهلال	١٥	٠	٢١ صباحًا
☽ الربع الاول	٢٢	١٠	٤٧ "
○ البدر	٢٩	٢	٢٧ "

الكازامية او رزنامة التنبيءِ

لجناب منشئي المقتطف المحترمين

غب اهداء كامل الاحترام اعرض اني اجابةً لطلبكم اقتطفت من الرزنامة اليونانية المعروفة بالكازامية ما ربما يرغب ابناء الوطن في مطالعتهِ قبل وقوعهِ ولو كان ادعاء تاركًا لجنابكم الرد عليهِ فانهُ خاص برتبة علمكم الرفيعة ودمتم

الداعي

يوحنا دخيل

قال كاتب الرزنامة ها انا اظهر بينكم في هذا العام الجديد بعد مرور حول كامل يا قرّاء رزنامتي الاعزاء لا بين لكم ما سيحدث في هذه السنة ايضًا من الحوادث التي قلمًا اخطأتُ فيها كما تبين لكم من السنين الماضية غير داعٍ نفسي نبيًا ولا ساحرًا . وانما انا اظهر لكم مشيئة العناية الالهية فان الباري وحدهُ عزَّ وجل يعلم مستقبل الامور ولكنني قد تيقنت بالاختبار من ملاحظة الحوادث الفلكية ان لها علاقةً بالامور البشرية ولذلك التمس منكم ان تتبعوني بصبر في ذكر ملاحظاتي الفلكية حتى تعلموا ما سيقع في هذه السنة من الحوادث فاقول ان السيار المتولي في هذه السنة هو زحل وكان ملكهُ يوافق الجيل الذهبي عند القدماء فيستنتج من ذلك ان هذه السنة تكون خالصة من الكدر والاضطراب خلافًا لملك المريخ الهِ الحرب الذى فيهِ يقصد تكدير الراحة وخرق السلام . وستحصل عدَّة ممالك على نواميس حرَّة مستقلة واخرى تمتلك حريتها ويتمتع اهاليها بحقوقهم وراحتهم

اما فصول هذه السنة فانهُ يقع في اوائل شتائها وآخرهِ ثلج وبرد عظيم واما اواسطهُ فتكون معتدلة جدًّا وينزل في اوائل ربيعها واواخرهِ مطر واما اواسطهُ فتكون مرضية ايضًا ويكون صيفها معتدل الهواء وينزل في اوائلهِ واواسطهِ مطر واما اواخرهُ فتكون مرضية . ويقع في خريفها مطر واما اواخرهُ فتكون هادئة مرضية

اما محصولات هذه السنة من حنطة وفاكهة وزيتون فتكون معتدلة ومحصولات حريرها وكرمها حسنة جدًّا في بعض المواضع ومرعاها وغذاء نحلها على درجة عليا . واما امراضها فتكون مختلفة اهلية وغير اهلية فلذلك يلزم ان يتحفظ منها تحفظًا تامًّا انتهى . هذا من جهة ملاحظات هذه السنة المجملة واما ملاحظاتها المفصلة فقد اقتطفنا منها ما يتعلق بالاحوال البشرية مما سيقع في شهر اذار لانهُ مقبل علينا جارين فيهِ على ترتيب اختلاف اوجه القمر

حوادث اذار . اذا كان القمر هلالاً يقع مطر متواصل فيحدث عن ذلك طوفان ومصائب بحرية . وتضطرب السياسة وتقع مشاجرة ويحدث معها شغب في بعض مجالس الشورى . واذا كان في الربع الاوَّل يتقلب الطقس وتتغير احوال الجو ويقع مطر في بعض النواحي . ويجتهد كثيرون في تهييج شعوب على المتسلطين عليهم ليثيروا حربًا وينذر الاضطراب بهدم سياسة احدى ممالك اسيا . واذا كان بدرًا يقع مطر غزير وتهب رياح عواصف . ويقع اختلاف بين وزارة وملكها ولذلك تستعفي ويستخدم بريد غير اعتيادي ويشغل البرق . واذا كان في الربع الاخير يحسن الطقس اذا هبَّت ريح شمالية ويضطرب اذا هبَّت جنوبية ويحدث اضطراب داخلي ويتذامر الخاضعون لاحدى الممالك وتحدث زلزلة في احدى الممالك فينتج عنها ضرر جسيم وخراب عظيم اه

(المقتطف) نقول انَّا لو لم نبلغ ممن يركن اليهم ان لهذه الاقوال الموضوعة قيمةً واعتبارًا في نفوس

كثيرين من مطالعيها ما تعرضنا لذكرها على الاطلاق ولكنّ تعهدنا للطالبين باجابة مطلوبهم وموافقة هذه المباحث لبحثنا ومرغوبنا يوجبان علينا الردَّ عليها بطريقة علمية يثبتها البرهان ويؤيدها الاختبار معتمدين على ترجمة خليلنا يوحنا افندي دخيل

يزعم صاحب هذه الرزنامة ان للاجرام السموية والحوادث الجوية علاقة بالاحوال البشرية متمسكًا باقوال القدماء المنجمين الذين كانوا يعتقدون بدلالة الاجرام السموية على البؤس والنعيم وما اشبهها ولذلك اشتغلوا برصد الافلاك ووضعوا للتنجيم اصولاً واحكامًا وتداولوهُ من جيل الى جيل ولاجلهِ اتقنوا علم الهيئة حتى اتسع علمهم في شريعة الكواكب وانكشفت لهم الحقائق فنبذوا التنجيم وبينوا فسادهُ باقوى الادلة العقلية واصدق الحوادث الفلكية . فلا جرم كان كل ما يسند اليهِ من الاقوال فاسدًا لاصحة فيهِ . ولا يحتمل المقام اطالة الشرح على ذلك فان كل مَنْ يخوض في مباحث الهيئة يتحقق صحة قولنا بل يستغرب ان يرى هذه المباحث منسوبة الى تلك الاغراض لبعدها عنها فانها سماوية وتلك ارضية بشرية وما ابعد السموات عن الارض

قال ان السيار المتولي هذه السنة هو زحل ولذا كانت سنة سلام خلافًا للسنة التي ملك فيها المريخ فانها كانت سنة قلق واضطراب لان المريخ اله الحرب . فهل هذه الاقوال الاّ خرافة وهل يراد بها الاّ التمويه على عقول السذَّج اوكيف يكون زحل متوليًا على الارض دون المريخ وكلٌّ منهما سائر في فلكهِ على الدوام وما هما الاّ عالمان كارضنا لانهُ قد ثبت بالادلة القاطعة ان المريخ عالم كالارض لهُ فصول وليل ونهار وترجح ان فيهِ هواء وماء وثلجًا ومطرًا وسحابًا وترابًا وبحارًا . وان زحل عالم كبير ايضًا بديع الشكل والزخرفة مزين بثمانية اقمار تدور حولهُ كما يدور قمرنا حولنا وثلاث حلقات محيطة بهِ من جانب الى جانب وان لهُ فصولاً وليلاً ونهارًا وان طول كل فصل من فصولهِ سبع سنين واكثر وطول ليلهِ خمس ساعات وربع وطول نهارهِ كذلك وكثافة ارضهِ اقل من كثافة الماء وترجح ان فيهِ ابخرة وغيومًا . فما وجه علاقة هذه الاجرام باحوال البشر واعمالهم واشغالهم واقوالهم الى غير ذلك

وان لم يقنع ذلك من يصدِّق بهذه الرزنامة افلا يستبين فسادها من عدم مطابقتها للحوادث الجارية . قال صاحبها في فصول السنة ان اوائل شتائها واواخرهُ تاتي بمطر وبرد عظيم وان اواسطهُ تكون معتدلة جدًا . وقد اشتهر لدى الخاص والعام ان اوائل الشتاء كانت على غاية الاعتدال هذه السنة في اكثر اقسام النصف الشمالي من كرة الارض وان اواسطهُ كانت شديدة البرد كثيرة الانواء غزيرة الامطار عنيفة الرياح خلافًا لما قال واما اواخرهُ فلا يعلم بها الاّ الله

ومما يتضح فسادهُ بالحقائق العلمية قولهُ في حوادث اذار انهُ اذا كان القمر هلالاً يقع مطر متواصل فيحدث عنهُ طوفان الخ . فلا يخفى ان هذا القول فاسد سواءٌ اراد بهِ الاطلاق او التخصيص . لانهُ

قد ثبت بالعلم والمشاهدة ان المطر متفاوت جدًّا على سطح الارض فيهطل غزيرًا على بعض الاماكن ولا ينزل على غيرها الاَّ قليلاً او لا ينزل عليها البتة فلا يصح الاطلاق هنا الاَّ على تقدير معجزة وذلك لا يمكن ما ظهرت قوس قزح . وكذلك لا يحسب قولهُ صحيحًا او بالحري لا يحسب عارفًا بمستقبل الامور التي يدعي معرفتها اذا كان يخصص بقولهِ مكانًا من الامكنة ولا يعينهُ . فان العالم واسع وهذه الحوادث واشباهها اعتيادية الحدوث فاذا حدثت في محل لم يكن حدوثها مستغربًا

ومما يتضح بهِ فساد كلامهِ ايضًا قولهُ في حوادث اذار انهُ متى كان القمر في الربع الاخير يتحسن الطقس اذا هبت ريح شمالية ويضطرب اذا هبت ريح جنوبية فهذا يصدق في بعض جهات سوريا ولكنهُ لا يصدق ضرورةً في غيرها فربَّ ريح شمالية تطرد الامطار والسحب من مكان وتجلبها الى مكان آخر فلذلك كان المطر لا ينزل في بعض النواحي الاَّ اذا هبَّت ريح من الشمال كما انهُ لا ينزل في هذه الجهات الاَّ اذا هبَّت ريح من الجنوب او الجنوب الغربي وذلك موقوف على موقع المكان وما يجاورهُ وهو مستوفًى في علم الظواهر الجوية

واللبيب اذا امعن النظر في هذه الاقوال يراها مبهمة عدا عما فيها من الاحكام التي تشعر بعدم معرفة صاحبها مبادئَ العلوم . والاخبار السياسية فيها اكثر ابهامًا من الجميع حتى ان من يتدبرها جيدًا يعرف انها من جملة اقوال المنجمين القائلين ان لك من يحبك ولك من يبغضك ولو لم يطلع على الادلة المبينة فسادها . فحتى مَ تحيى الاوهام وتموت الحقائق

لقد سررنا بنجاح الخواجه يعقوب الحلاج في عمل الشحيط فان شحيطهُ جيد الصفة رخيص الثمن فضلاً عن كونهِ عمل واحد من ابناء الوطن ولذلك يستحق الالتفات الخاص ترويجًا لاعمال صاحبهِ وتنشيطًا لغيرهِ

لم يمكنا ادراج جميع الرسائل التي وردت علينا في هذا الجزء لعدم وجود محل لها فيهِ . وسندرجها في الاجزاء التابعة

معامل الورق في اوربا واميركا

عدد معامل الورق في الولايات المتحدة ٨٤٢ وفي جرمانيا ٥٤٥ وفي مجر النمسا ١٦٠ وفي بلجيوم ٣٩ وفي دنمارك ١٨ وفي فرنسا ٥٢٩ وفي بريطانيا العظمى ٦٥٠ وفي النمسا ٤ وفي كندا ٢٠ وفي ايطاليا ٢٠٦ وفي برتوكال ١٦ وفي النذرلاند ١٦ وفي رومانيا ١ وفي بلاد اليونان ١ وفي سويسرا ١٥ وفي روسيا ١٦٠ وفي اسوج ونروج ٢٥ وفي اسبانيا ٦٢